Über die Behandlungsergebnisse der Furunkel, insbesondere der Gesichtsfurunkel,

an der Universitäts-Hautklinik Erlangen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Anton Beck

aus Hösbach/Mainfr.

Tag der mündlichen Prüfung: 17. 7. 1939.

1940

Buchdruckerei Karl Döres, Erlangen, Jägerstraße 3

1940/141

Dekan: Professor Dr. med. Greving.

Referent: Professor Dr. med. L. Hauck.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Aus der großen Zahl der nicht zur Behandlung kommenden follikulären Pyodermien des Gesichtes ist deren Harmlosigkeit zu ersehen. Erst durch unvernünftige Manipulationen, wie Kratzen und Quetschen, entwickeln sich daraus oft jene Formen von Gesichtsfurunkeln, die den Patienten veranlassen, den Arzt aufzusuchen. Es ist dann an irgend einer Stelle des Gesichtes, meistens in der Gesichtsmitte, eine umschriebene, knotenförmige, entzündlich gerötete Anschwellung festzustellen, die in ihrer Mitte einen graugrünen Pfropf enthält. Die Peripherie ist ödematös geschwollen. Oft sind die regionären Lymphdrüsen verdickt. Subjektiv besteht Schmerz und Spannungsgefühl. Die Temperatur ist meist etwas erhöht. Bei komplikationslosem Verlauf erfolgt innerhalb weniger Tage weitere Einschmelzung des Gewebes, Abstoßung eines nekrotischen Pfropfes, Abnahme von Schwellung, Spannung und Schmerzhaftigkeit und schließlich Heilung mit Narbenbildung.

Nicht immer geht der Heilungsverlauf eines Gesichtsfurunkels so programmäßig vonstatten. In schweren Fällen breitet sich die ödematöse Schwellung über weite Teile des Gesichtes aus, so, daß oft die Augen nicht mehr geöffnet werden können. Parallel damit gehen Steigerung der Schmerzhaftigkeit, Ansteigen der Temperatur sowie starke Störung des Allgemeinbefindens. Im ödematösen Gebiet lassen sich bei vorsichtiger Palpation Stränge, meist in Richtung zum Nasen-Augenwinkel, tasten. Die Haut über dem Furunkel färbt sich blaurot bis blauschwarz. In den schwersten Fällen entwickelt sich das Bild einer Sepsis, die dann sehr oft zum Exitus letalis führt.

Die Ursache dieser Gefährlichkeit ist nach den Untersuchungen Rosenbachs in den besonderen anatomischen und topographischen Verhältnissen des Gesichtes zu suchen. Während an allen anderen Körperstellen die Haut von der Muskulatur durch das Unterhautfettgewebe getrennt ist, erstreckt sich die mimische Muskulatur in die Cutis und bei allen Aktionen derselben, wie Sprechen, Kauen, Mienenspiel, ist die Haut dadurch in Mitleidenschaft gezogen, wogegen sie am Rumpf und an den Extremitäten kaum beansprucht wird. Durch die Tätigkeit der Gesichtsmuskulatur wird dauernd infektiöses Material in die Gewebsspalten hineingepreßt, wodurch eigentümliche Gänge entstehen, die von einer leukozytären Infiltration umgeben sind.

Dazu nimmt Rosenbach eine Virulenzsteigerung der in Betracht kommenden Staphylokokken an. Die verschleppten und

an noch intakten Stellen des Gewebes aufkeimenden Kokken bilden nach seiner Ansicht Generationen von erhöhter Virulenz.

Andererseits besteht ein gut entwickeltes Venennetz mit zahlreichen Anastomosen. Bei Gesichtsfurunkeln kommt wohl die größte Bedeutung der Vena angularis zu, die in direkter Verbindung sowohl mit der Vena jugularis externa, als auch durch die Vena nasofrontalis mit der Vena ophthalmica superior und dem Sinus cavernosus in Verbindung steht. Bei eitriger Thrombophlebitis derselben sind also gleich zwei Wege gegeben, auf denen eine Weiterverbreitung stattlinden kann; Pyämie bzw. Sepsis, Sinusthrombose und Meningitis werden in ihrer Entstehung begünstigt.

Neuerdings vertritt Schmidt die Meinung, daß die Bakterien über die Arterien ihren Weg zum Gehirn finden. Er weist dabei auf die vielen Anastomosen hin, die zwischen Arteria maxillaris externa und interna bestehen und auf deren Verbindung mit der Schädelhöhle durch die Arteria meningea media.

So weisen denn auch die Furunkel der Gesichtsmitte, wo, wie aus den verschiedenen Veröffentlichungen hervorgeht, der weitaus größte Teil der Gesichtsfurunkel (70—90%) lokalisiert ist, die höchste Mortalitätsziffer auf.

In der Beurteilung, inwieweit es sich klinisch bei den Gesichtsfurunkeln um maligne und nicht maligne Fälle handelt, gehen die Ansichten weit auseinander. Keppler bezeichnet alle Fälle mit Temperaturen über 39,0 ° als prognostisch ungünstig, der Allgemeinzustand des Kranken wird dabei nicht berücksichtigt. Nach Wrede spricht eine sich entwickelnde Thrombophlebitis für die Malignität des Krankheitsprozesses. Nach Roedelius ist dies bei anhaltendem kontinuierlichem oder remittierendem Fieber von 40,0 bis 41.0 ° neben hartem und schmerzhaftem Oedem, sowie Strängen, die in Richtung zum Nasen-Augenwinkel fortschreiten, der Fall. Maßgebend für ihn, wie für Chiari, ist aber der Nachweis von Staphylokokken in der Blutkultur. Andere Autoren, wie Löhr, Morian, Melchior und Nekwasil, legen auf einen schweren Lokalbefund weniger Wert als auf die Körpertemperatur und einen bedrohlichen Allgemeinzustand. Uys wieder veröffentlicht zwei Fälle, die mit Temperaturen unter 39,0 ° ad exitum kamen. Daraus läßt sich entnehmen, daß eine einheitliche Beurteilung der Gesichtsfurunkel hinsichtlich ihres klinischen Verlaufs nicht vorliegt und daß sich bisher ein sicheres Unterscheidungsmerkmal für einen benignen bzw. malignen Krankheitsprozeß nicht finden ließ. Alle Furunkel oder Karbunkel des Gesichtes, besonders die der Oberlippe und der Nase, sind wegen ihrer Neigung zur Progredienz als ernste Leiden aufzufassen. Von ausschlaggebender Bedeutung

für einen günstigen Verlauf der Krankheit ist sicher eine ganz sachgemäß durchgeführte Behandlung.

Nun sollte man wohl glauben, daß hinsichtlich dieser Frage völlige Einigkeit bestehen würde. Dies ist aber keineswegs der Fall. Kaum auf einem anderen Gebiet der Medizin gibt es so viele und zum Teil sich ganz widersprechende Vorschläge für die Behandlung, wie hier. In der Hauptsache haben sich zwei Lager gebildet. Die einen treten für operative, die anderen für konservative Behandlung ein, wobei von beiden das gleiche Ziel verfolgt wird: Beschleunigung der eitrigen Einschmelzung, möglichst schnelle und vollständige Entfernung des nekrotischen Pfropfs, Unterstützung einer raschen Granulationsbildung und Epithelisierung der entstandenen Wunde, Verhütung neuer Furunkel in der Umgebung des Ursprungsherdes. Einigkeit in der Behandlung herrscht nur in dem Grundsatz, daß jede traumatische Schädigung, wie Kratzen, Quetschen und Drücken, unbedingt zu unterlassen ist und daß durch Sprechverbot und Verordnung flüssiger Speisen für eine höchstmögliche Ruhigstellung der mimischen Muskulatur zu sorgen ist. Kein Zweifel herrscht auch darüber, daß ein allenfalls bestehendes oder Furunkulose begünstigendes Grundleiden, vor allem Diabetes mellitus, zu berücksichtigen und therapeutisch anzugehen ist.

Die „operative" Richtung wird vor allem von Götze, Lexer und Riedel vertreten. Götze warnt sogar vor einer konservativen Behandlung. Er nimmt multiple, parallele, im Abstand von 6—10 mm gesetzte Inzisionen vor, die immer wiederholt werden sollen, falls die Infiltration nicht zurückgeht. Riedel exstirpiert radikal, desgleichen Japson, der nur die Operation mit dem Elektrokauter durchführt, was den Vorteil der geringen Blutung und der Sterilisierung des infizierten Gewebes hat. Lexer empfiehlt große Schnitte nach Chloräthylvereisung: „Sobald an einem Lippenfurunkel rapide Vergrößerungen mit ödematöser Schwellung der Wange, besonders nach dem Auge zu bemerkt wird, soll man daher nicht zögern mit dem einzigen Mittel, das noch retten kann, mit großen Inzisionen, welche den Lippensaum in ganzer Ausdehnung spalten und quer zu diesem Schnitte das Infiltrat der Oberlippe und Wange durchtrennen. Daß angesichts der großen Gefahrer keine Rücksicht auf das spätere Aussehen geübt werden kann, ist selbstverständlich." Die Wunden tamponiert er mit Jodoformgaze, an der nach 24 Stunden der Pfropf hängt.

Rosenbach sieht die günstige Wirkung einer Inzisionsbehandlung nicht so sehr im Austritt von nekrotischem Gewebe und Eiter, als vielmehr in einer nach 24—48 Stunden eintretenden Aenderung der anfangs negativen in eine positive Chemotaxis der den Nekrosemassen anliegenden Gewebspartien.

Melchior verneint eine ungünstige Beeinflussung im Ablauf des Krankheitsbildes durch die Inzision, da durch austretendes Blut das Infektionsmaterial fortgeschwemmt werde. Wenn trotzdem manche Fälle nicht zu heilen seien, dann liege der Grund in einer allgemeinen bakteriellen Invasion. Verschlechternd wirke die Inzision nur dann, wenn nicht genügend inzidiert werde.

Radikal geht auch Franke vor, der nach der Inzision das nekrotische Gewebe mit dem scharfen Löffel ausschält und die Eitergänge eröffnet.

Melchior und Demel spalten bei Oberlippenfurunkeln die rüsselförmig vorspringende Oberlippe in eine obere und eine untere Lamelle, außerdem unterbindet letzterer die ableitenden Venen.

Andere Autoren wie Nowicki, Wrede, Rieder behandeln die Gesichtsfurunkel zunächst konservativ, erst bei Auftreten von Komplikationen werden operative Maßnahmen ergriffen. Wrede lehnt dabei die später zu erwähnende Halsstauung ab, da sie das Bild verschleiere und den Zeitpunkt rechtzeitiger Inzision bei Thrombophlebitis mit kurzem Schnitt nicht kontrollieren lasse.

An Stelle der Inzisionsbehandlung hat Schütz ein anderes Verfahren angegeben. Er sondiert und dilatiert die Eitergänge mit verschieden dicken kanalierten Glassonden, die in Jod-Phenol-Terpen getaucht sind. Braun rühmt diese Methode besonders als wenig schmerzhaft.

Eine Zwischenstellung zwischen operativer und konservativer Behandlung nimmt die von Läwen angegebene Methode der Eigenblutumspritzung der Furunkel mit nachfolgender Inzision ein. Es findet dadurch einerseits eine mechanische Verlötung des Gewebes statt, indem der infektiöse Prozeß von seiner Umgebung abgeriegelt und durch Vollstopfung der Lymphgefäße mit Abbauprodukten des Blutes die Resorption der Keime und ihrer Toxine wesentlich eingeschränkt wird. Andererseits wird der Sekretstrom nach außen geleitet und schließlich wirkt das eingespritzte Blut auch bakterizid (Dold), es bildet nicht wie ein traumatischer Bluterguß einen guten Nährboden für Bakterien.

Auf anderer Grundlage beruht die Serumeinspritzung in den Eiterherd (Ed. Müller, Heisser, Rieder). Sie ist als Antifermentwirkung aufzufassen.

Die von Rud. Müller und Galjynitzki angegebene Einspritzung einiger ccm Eigenblut, das durch Zusatz von Aqua destillata hämolysiert wurde, in die Nachbarschaft des Erkrankungsherdes ist wohl als Reiztherapie zu bewerten.

Unter den konservativen Verfahren nimmt die Bier'sche Stauungsbehandlung eine überragende Stellung ein. Ein etwa 3 ccm

breites Baumwollgummiband mit Hacken und Oese wird ziemlich tief am Halse angelegt. Das Gesicht schwillt stark an. Die Binde bleibt 20—22 Stunden am Halse liegen, während der Pause geht das Oedem wieder zurück. Tritt ein Gefühl der Schwere im Kopf auf, so zeigt dies an, daß die Binde zu straff sitzt und gelockert werden muß. Einen maßgebenden Faktor in der physiologischen Wirkung stellt neben der venösen Hyperämie auch die Lymphstauung dar. Frappant ist die prompte schmerzstillende Wirkung der Halsstauung. Daneben beschreibt Bier eine bakterientötende oder -abschwächende, sowie eine resorbierende und ernährende Wirkung der Hyperämie, die experimentell bestätigt wurden.

Groß ist die Zahl der zur Verwendung kommenden Pasten, Salben, Trockenpinselungen, wässrigen und spirituösen Lösungen. Sie alle aufzuzählen, würde zu weit führen. Als Remedium agens enthalten sie meistens Ichthyol, Schwefel, Rivanol oder Trypaflavin.

In neuerer Zeit findet die Röntgenbestrahlung, besonders bei Solitärfurunkeln große Beachtung (Baensch, Bucky, Fried, Heidenhain, Hedfeld). Holfelder beschreibt einen Eigenversuch. Sie wird im Frühstadium am aussichtsreichsten angewandt, aber auch im Stadium der Einschmelzung wird über günstige Resultate berichtet. Die Dosierung beträgt meistens 10—20% der H.E.D., aber auch 20—40% werden gegeben. Von den übereinstimmenden günstigen Ergebnissen weicht nur Martens mit 100% Versagern ab.

Außerdem findet Wärme in Form von Kataplasmen, Thermophor, Heißluft, Solluxlampe und Diathermie, sowie Kälte in Form von Eis mit Kochsalz, Chloräthyl oder Kohlensäureschnee Anwendung.

Die oft auch durchgeführte Allgemeinbehandlung besteht meistens in Verabreichung von Hefe und Hefepräparaten oder in Injektionen von kampfer- oder terpentinhaltigen Mitteln. Auch Omnadin wird injiziert. Großer Beliebtheit erfreut sich schließlich noch die Eigenblutbehandlung.

Im Folgenden sei die Behandlung der Gesichtsfurunkel beschrieben, wie sie an der Universitäts-Hautklinik Erlangen durchgeführt wird.

Der bereits voll entwickelt zur Behandlung kommende Furunkel wird zunächst in seiner Umgebung sorgfältig und schonend mit Benzin gereinigt. Hat er seinen Sitz an einer behaarten Stelle (Bartgegend, Augenbrauen), dann wird das ganze knotig verdickte Gebiet vollständig epiliert. Dies ist ohne jede Zerrung durchführbar, da alle Haare aus dem entzündeten Bereich sehr leicht zu epilieren sind. Die auf der Höhe der Anschwellung bestehende

Pustel wird mit einer Pinzette eröffnet. Auch etwa vorliegende eitrige Krusten werden mit der Pinzette entfernt. Der darnach einsetzende Eiterabfluß wird durch Absaugen mit der Bier'schen Saugglocke gefördert, vorausgesetzt, daß nach Lokalisation und Umfang der Entzündung eine solche überhaupt angesetzt werden kann. Der erzeugte Unterdruck darf nur ganz gering sein und wird dauernd mit der Hand durch entsprechendes Eindrücken des Gummiballons reguliert. Die Dauer der Saugbehandlung beträgt höchstens 1—2 Min. Auf alle Fälle sind Schädigungen des Gewebes durch allzu rigoroses Vorgehen dabei unbedingt zu vermeiden.

Ist in dem Furunkel eitrige Einschmelzung durch bestehende Fluktuation nachgewiesen, eine Pustel aber nicht entwickelt, dann wird eine Stichinzision, meist mittels Thermokauter vorgenommen. Die übrige Behandlung bleibt die gleiche.

Den nekrotischen Pfropf mit einer Pinzette zu entfernen wird erst versucht, wenn seine völlige Demarkierung offenbar geworden ist. Bei vorherigem Zerren und Quetschen besteht Gefahr, den darin eingeschlossenen Erregern die Freiheit und erneute Ansiedlungsmöglichkeit zu verschaffen.

Die so ambulant behandelten Kranken erhalten einen Verband, der sich je nach Umfang und Stadium des Prozesses richtet. Ist der Furunkel nicht sehr groß und hat die eitrige Einschmelzung noch nicht recht eingesetzt, dann wird meist eine 10%ige Ichthyol-Eucerin-Salbe verwandt, nach Abstoßung des nekrotischen Pfropfes dann gewöhnlich Byrolinsalbe.

Bemerkt sei hier, daß bei Heftpflasterverbänden (Leukoplast u.a.) immer auf etwaige Reizerscheinungen der Haut zu achten ist. Wird eine solche festgestellt, dann darf Heftpflaster nicht mehr verwendet werden, da eine Dermatitis die Entstehung neuer Furunkel ungemein begünstigt.

Ein Wort auch zu der viel benützten Ilon-Abszeß-Salbe. So gut ihre Wirkung bei manchen Kranken sein mag, findet sie an unserer Klinik doch keine Anwendung, da wir nach ihrem Gebrauch öfters die Entstehung einer Dermatitis mit nachfolgender Bildung neuer Furunkel beobachten konnten.

Bei größeren Furunkeln mit ödematöser Schwellung in der Umgebung werden 30%ige Alkoholverbände bzw. -kompressen, kombiniert mit Hitzeapplikation, verordnet. Eine 3—4fache, mit dem Alkohol getränkte und auf das erkrankte Gebiet aufgelegte Mullage wird mit einem leichten Thermophor oder einem elektrischen Heizkissen überdeckt, und zwar bis zu einem Hitzegrad, der von dem Kranken noch gut vertragen wird. Kontraindiziert sind dagegen feuchte Verbände mit adstringierenden Lösungen unter

impermeablen Stoffen wie Billrothbatist oder Guttapercha, da dadurch ein Dunstverband geschaffen wird, der erstens die Haut mazeriert und zweitens die günstigsten Bedingungen für eine starke Vermehrung der Bakterien, ähnlich wie in einem Brutschrank, schafft. Bei schweren Gesichtsfurunkeln ist selbstverständlich Bettruhe erforderlich, sowie auch Sprech- und Kauverbot.

Bei stationären Kranken — wir raten jedem Kranken mit Temperaturen über 38,0° und mit schwerem Lokalbefund dringend Krankenhausaufnahme an — erfolgt die Behandlung in der gleichen Weise. Es tritt dazu nur noch die Bier'sche Stauung. In der Ausführung derselben wird allerdings von der von Bier angegebenen Methode abgewichen. Die Binde wird etwas fester angelegt, das Nachlassen der Schmerzen, die blaurote Verfärbung der Haut und die einsetzende Oedembildung abgewartet, darnach die Stauung unterbrochen, dafür aber täglich 2—4 mal wiederholt. Die günstige Einwirkung auch dieser modifizierten Stauungsbehandlung ist unverkennbar, die Empfindung bei den Kranken angenehm.

Nicht anders gehen wir bei Karbunkeln vor. Bei rezidivierender Furunkulose führen wir noch die von Klingmüller angegebene parenterale Terpentinbehandlung durch. Zur Verwendung kommt das 10%ige Olobintin oder das 15%ige Terpichin. Terpentinabszesse werden dabei überhaupt nicht, Temperatursteigerungen nur selten beobachtet.

Unter der geschilderten Behandlung erfolgte, wie die Durchsicht unseres Krankengutes ergab, eitrige Einschmelzung, Abstoßung des nekrotischen Pfropfes und Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit meist innerhalb einer Woche. Nur selten war längere Behandlung erforderlich, aber immer wurde Heilung erzielt. Ihrer konsequenten Durchführung ist es wohl mit zu verdanken, daß es auch in den Fällen mit schwerem bis schwerstem Lokalbefund nie zur Entwicklung eines malignen Furunkels kam. Selbst die Kranken, die bereits mit den Erscheinungen des malignen Furunkels zur Aufnahme kamen, konnten geheilt werden. Dazu ein Auszug aus zwei typischen Krankengeschichten:

I. Frl. W. B., Hilfsarbeiterin, 30 Jahre.

Klinikaufenthalt vom 2. 1. bis 29. 1. 1936.

Familien- und Eigenanamnese bieten für die vorliegende Erkrankung nichts Besonderes.

Am 30. 12. 1935 verspürte die Patientin Stechen in der Nasenspitze, das immer heftiger wurde. Da die Nase stark anschwoll, machte die Kranke Kamillenumschläge, die eine Besserung herbeiführten. Am 2. 1. 1936 plötzlich erhebliche Verschlimmerung. Starke Schmerzen in der Nase, die in die linke Wange, in die Gegend

unterhalb des Auges und in die Stirne ausstrahlten. Heftige Kopfschmerzen. Einweisung in die Klinik.

Befund: Der Allgemeinzustand ist so schlecht, daß der somatische Befund nicht genau erhoben werden kann. Temperatur 39,4. Puls 108.

Oertlicher Befund: Die ganze Nase, besonders der linke Nasenflügel ist sehr stark geschwollen und livide verfärbt. Die Schwellung erstreckt sich auch auf die linke Wange. Am Naseneingang in der Nähe des Septum einige Blutkrusten. An der Nasenspitze eine kleine Oeffnung, aus der keine Sekretion erfolgt. Starke Schmerzhaftigkeit schon bei geringem Druck im linken Nasen-Augenwinkel.

Behandlung und Verlauf:

Heiße Kompressen, flüssige Kost, Sprechverbot, Anlegen einer Hals-Stauungsbinde, Bier'sche Saugglocke, Omnadin 2,0 i. m.

3. 1. 36: Zunahme der Schwellung, starke Lidödeme. Geringe Sekretion. Auf Saugen entleert sich reichlich Eiter und Blut.

4. 1.: Unter den Stauungen lassen die Kopfschmerzen nach. Das linke Auge kann nicht geöffnet werden. Temperatur 40,0. Sehr schlechtes Allgemeinbefinden.

Täglich 2 mal Absaugen reichlicher Eitermengen.

5. 1.: Behandlung gleichbleibend. Schmerzen in der rechten Brustseite, besonders beim Atmen. Temperatur 39,1.

6. 1.: Temperatur 38,0. Geringes Nachlassen der Schwellung. Halsstauungen werden angenehm empfunden.

8. 1.: Allgemeinbefinden besser. Schlaf gut. Nasenspitze und linker Nasenflügel sind noch blaurot verfärbt, aber weniger geschwollen. Nachlassen der Druckschmerzen im linken Nasen-Augenwinkel. Auf Saugen Eiter- und Blutentleerung.

9. 1.: Byrolinverband, Breikost. Temperatur normal. Darf etwas aufstehen. Rötung zurückgegangen.

10. 1.: Neue Rötung an der Nasenspitze, Zunahme der Druckschmerzhaftigkeit in der Angularisgegend. Erneut heiße Kompressen.

11. 1.: Deutliche Besserung an der Nasenspitze. Der Zustand im Nasen-Augenwinkel ist der gleiche. Auf Saugen entleert sich nur noch sanguinolente Flüssigkeit.

13. 1.: Temperatur steigt bis 37,8. Zunahme von Druckschmerzhaftigkeit und Schwellung. Die Umgebung ist dunkelrot gefärbt.

14. 1.: An der Nasenspitze keine Entleerung mehr, dagegen beginnt sich ein Abszeß zwischen Nase und linkem Auge zu bilden. Temperatur 38,2.

17. 1.: Neuerlicher kleiner Furunkel an der Nasenspitze in Entstehung begriffen. Die Stelle zwischen Nase und linkem Auge ist

weicher und nicht mehr so druckschmerzhaft. Temperatur 37,6. Es bestand in den letzten Tagen eine leichte rechtsseitige Bronchitis, die fast abgeklungen ist.

20. 1.: Nachdem sich der Herd zwischen Nase und linkem Auge jetzt scharf abgegrenzt hat und Fluktuation nachweisbar wurde, erfolgte heute Stichinzision mit Thermokauter und nachfolgendes Saugen. Es entleert sich mit Blut vermischter Eiter. Temp. 37,9.

24. 1.: Keine Eiterentleerung, keine Schmerzen, Temp. normal.

25. 1.: Geheilt entlassen.

II. Fr. Sch. A., 55 Jahre.

Klinikaufenthalt vom 23. 3. bis 8. 4. 1936.

Familien- und Eigenanamnese ohne Besonderheiten.

Im 19. 3. bekam die Kranke etwas unterhalb des linken Mundwinkels eine kleine Pustel. Bald trat in deren Umgebung eine Schwellung auf, die immer mehr zunahm. Sie machte feucht-warme Umschläge. Darauf keine Besserung, aber Verstärkung der Schmerzhaftigkeit. Sie ging deshalb am 22. 3. zum Arzt, der inzidierte, untertags Leinsamenumschläge und nachts Borsalbe verordnete. Da trotzdem weitere Verschlechterung eintrat, ließ sich die Kranke in die Klinik einweisen.

Allgemeinbefund: o. B.

Oertlicher Befund: Unterhalb des linken Mundwinkels findet sich eine etwa markstückgroße Vorbuckelung der Haut, die livide verfärbt ist und in der Mitte eine kleine Oeffnung hat, aus der sich etwas blutiger Eiter entleert. Von da bis zum Mundwinkel ist eine etwa 1 cm breite Hautpartie rot verfärbt und etwas über das übrige Hautniveau erhaben. Vom Mundwinkel bis heraus zum Ansatz des linken Nasenflügels zieht ein rötlich verfärbter Strang, der, wie auch die Gegend des Nasen-Augenwinkels und der obere Teil der linken Nasenwand, stark druckempfindlich ist. Die Umgebung ist sehr geschwollen und fast bretthart, die Nasolabialfalte vollkommen verstrichen. Daneben findet sich eine schmerzhafte submandibuläre Drüsenschwellung.

Es werden heftige Kopfschmerzen geklagt. Temperatur 39,2.

Behandlung und Verlauf:

Heiße Kompressen, flüssige Kost, Sprechverbot, täglich 2 mal Halsstauung und Ansetzen der Saugglocke, täglich Omnadin 2,0 i. m.

23. 3.: Auf Saugen entleert sich wenig Eiter, ziemlich viel Blut. Unter der Stauung verschwinden die Kopfschmerzen schlagartig.

24. 3.: Zunahme der Schwellung und Schmerzhaftigkeit. Temperatur 39,4.

27. 3.: Unter der Glocke löst sich ein dicker Eiterpfropf. Immer noch starke Druckschmerzhaftigkeit im Verlauf der Nasolabialfalte.

Die Kranke klagt über Husten. Außer einzelnen R. G. rechts unten an der Lunge kein krankhafter Befund. Temperatur 38,9.

30. 3.: Beim Saugen entleert sich nurmehr etwas Blut. Die Druckschmerzhaftigkeit und Schwellung der Nasolabialfalte, sowie der submandibulären Drüse sind bedeutend zurückgegangen. Temperatur immer noch 38,3.

3. 4.. Die Schwellung im Gesicht ist vollkommen abgeklungen. Stränge sind nicht mehr nachweisbar. Keine Sekretabsonderung mehr. Byrolinverband, leichte Kost. Sonst ohne Therapie.

8. 4.: Furunkel vollk. abgeheilt. Mit Schutzverband entlassen.

Im Folgenden seien die Gesichtsfurunkel unserer Klinik aus den Jahren 1930 mit 1937 zusammengestellt und mit den Behandlungsergebnissen anderer Krankenanstalten verglichen.

Im ganzen kamen 262 Gesichtsfurunkel zur Behandlung, die sich auf 200 ambulante und 62 stationäre Fälle verteilen. Ueber Lokalisation und Beteiligung beider Geschlechter mag beifolgende Zusammenstellung unterrichten.

Lokalisation	stationär				ambulant				zusammen			
	M	W	zus.	%	M	W	zus.	%	M	W	zus.	%
Nase	4	5	9	14,4	31	10	41	20.5	35	15	50	19,1
Wange	5	4	9	14,4	33	6	39	19,5	38	10	48	17,9
Oberlippe	11	3	14	22,7	15	5	20	10,0	26	8	34	12,9
Kinn	5	1	6	9,7	16	12	28	14,0	21	13	34	12,9
Schläfe	6	1	7	11,3	23	1	24	12,0	29	2	31	11,5
Augengegend	5	1	6	9,7	13	4	17	8,5	18	5	23	8,8
Ohr	2	—	2	3,3	13	2	15	7,5	15	2	17	6,5
Stirn	2	1	3	4,9	5	5	10	5,0	7	6	13	4,9
Unterlippe	5	—	5	8,0	3	1	4	2.0	8	1	9	3,5
Mundwinkel	—	1	1	1,6	1	1	2	1,0	1	2	3	1,2
	45	17	62		153	47	200		198	64	262	

Es fällt dabei folgendes auf:

1. Nase und Oberlippe sind hier weit weniger betroffen, als aus anderen Veröffentlichungen hervorgeht. Staiger (Chirurgische Universitätsklinik Freiburg) berechnet aus dem dortigen Krankengut 70% für die Oberlippe, Uys (Chirurgische Universitätsklinik Heidelberg) 55,5%, Franz (Chirurgische Universitätsklinik Kiel) 42,3%, Nowicki 50%, Baensch 30,1%, Morian 63,7%, Kühne (Chirurgische Universitätsklinik Halle) 37,8%.

2. Von den Oberlippenfurunkeln erforderten weit mehr Fälle stationäre Behandlung als von den übrigen. Dies findet seine Erklärung darin, daß ihr klinisches Bild gewöhnlich schwerer als das der meisten anderen Gesichtsfurunkeln ist.
3. Die Beteiligung von männlichem und weiblichem Geschlecht verhält sich 3 : 1.

Unsere Behandlung ist, wie oben beschrieben, größtenteils konservativ. Bei den stationären Kranken wurden 8 mal Stichinzisionen vorgenommen, das sind 12,9%, bei den ambulanten dagegen 67 mal, das sind 33,5%, im ganzen 28,6%.

Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug stationär 8,9 Tage, ambulant 5,8 Tage.

Interessant ist ein Vergleich der Mortalitätszahlen. Von unseren Kranken kam keiner ad Exitum, sie konnten alle geheilt werden. Demgegenüber stehen manchmal auffallend hohe Mortalitätsziffern. Sie seien im Folgenden nach der Behandlungsmethode zusammengestellt. Dabei sind die Blutumspritzungen mit nachfolgender Inzision als operativ, die Röntgenbestrahlung und die Stichinzision als konservativ bewertet.

Autor	Zahl d. Fälle	Behandl.-art		Mortalität %		Gesamtmortalität.	Bemerkungen
		chirurg.	kons.	chirurg.	kons.		
Friedemann	569	249	320	15,6 %	6,9 %	—	Sammelstatistik
v. Bergmann-Hofmann	70	70	—	8,6 %	—	8,6 %	
Bier-Hofmann	179	—	179	—	6,7 %	6,7 %	
Nowicki	62	?	?	?	?	29,0 %	Aktives Vorgehen in fortgeschr. Fällen. Röntgenbestr.
Bänsch	103	—	103	—	1,9 %	1,9 %	
Hedfeld	17	—	17	—	0 %	0 %	„
Morian	103	?	?	?	?	10,7 %	
Franz	123	86	33	19,8 %	12,2 %	20,0 %	4 moribund eingel. blieben unbehandelt
Uys	189	124	63	10,4 %	3,2 %	9,0 %	
Staiger	67	33	34	9,1 %	0 %	6,1 %	nur Oberlippenfur.
Küttner-Dittrich	88	54	34	13,6 %	5,9 %		
Kühne	222	31	191	3,2 %	0,5 %	0,9 %	
Univ.-Hautklinik Erlangen	262	—	262	—	0 %	0 %	

Bei Furunkeln und Karbunkeln anderer Lokalisation verläuft die Behandlung etwa in der gleichen Weise. Hier sind wir allerdings mit den Inzisionen weniger zurückhaltend, da deren Prognose wesentlich günstiger ist und die Mortalitätsziffern ungleich niedriger liegen als bei den Gesichtsfurunkeln. Einen guten Ueberblick bietet hier eine amerikanische Veröffentlichung, die das Ergebnis einer Rundfrage an 250 Hautärzte und ebenso viele Chirurgen darstellt. Letztere behandeln meist operativ (60%), erstere meist konservativ. Immerhin kommt auch bei den Hautärzten in 21% der Fälle die gründliche Operation zur Anwendung. Die Ergebnisse sind:

	operativ	konservativ
Mortalität bei Karbunkeln	1,4%	0,4%
Mortalität bei Furunkeln	0,7%	0,3%

Im Gegensatz zu diesen niedrigen Ziffern gibt Rieder eine Mortalität von 7,8% an. Nach ihm hat die lokale Progredienz einen maßgebenden Einfluß auf den Verlauf.

An der Universitäts-Hautklinik Erlangen wurde ein in jeder Beziehung maligner Nackenkarbunkel beobachtet, der gerade durch sein Fortschreiten immer besorgniserregender wurde. Seine Behandlung und sein Verlauf sei hier mitgeteilt:

San.-Rat Dr. G. L., 62 Jahre alt; Diabetiker.
Klinikaufenthalt vom 30. 12. 1937 bis 20. 3. 1938.

Patient erschien mit Begleitschreiben des die Aufnahme anratenden Arztes. In diesem wurde mitgeteilt, daß er sich zunächst 14 Tage wegen eines Nacken- und Schläfenfurunkels selbst behandelt habe. Bis zur Aufnahme waren nur Salbenverbände angelegt worden. Er befand sich in einem so schlechten Zustand, daß er bei der Untersuchung im Sprechzimmer bedrohlich kollabierte. Nach Sympatolinjektion erholte er sich jedoch wieder rasch.

Mit Rücksicht auf den schweren Allgemeinzustand wurde zunächst von einer eingehenden körperlichen Untersuchung Abstand genommen.

Temperatur 39,0, Puls 108.

Die Urinuntersuchung ergab: Geringe Eiweißtrübung. Sediment: einzelne Leukozyten, Epithelien. Keine Zylinder. Zucker positiv 3,8%. Azeton positiv. Azetessigsäure negativ.

Herz: Nach links verbreitert, Töne laut, kein Geräusch.

Oertlicher Befund: Im Bereich des Nackens eine über zwei handtellergroße stark entzündliche Schwellung der Haut, die sich derb infiltriert und hart anfühlt und bläulich-rot verfärbt ist. Auch die Umgebung ist entzündlich infiltriert. Auf der Haut finden sich neben Krusten massenhaft Pusteln.

Ueber der linken Schläfe eine nußgroße weiche schlapp-fluktuierende Geschwulst innerhalb der Kopfbehaarung. Im Zentrum quillt aus einer kleinen Oeffnung eitriges Sekret. Beide Karbunkel sind wenig druckempfindlich. Vor der rechten Ohrmuschel finden sich noch Reste eines abgeheilten Furunkels (leichte Rötung und Schuppung).

Behandlung und Verlauf:

Nacken: 2%ige Borkompressen, Heizkissen. 3 mal täglich 15 Tropfen Sympatol, 8 Tropfen 2%ige Morphium-Lösung.

Zuckerdiät: 120 g Kohlehydrate.

31. 12. Blutzucker 240 mg%. Urinzucker 2,3%. Azeton pos., Azetessigsäure negativ.

Es wird an einzelnen perforierten Stellen eine Saugglocke angesetzt, worauf sich ziemlich viel eitriges Sekret entleert. Rechtsseitige Kopfschmerzen. Temperatur mittags 40,1, abends 39,5. Allgemeinbefinden schlecht. Puls zeitweise schwach gefüllt, aber regelmäßig. Der ganze Karbunkel breitet sich etwas aus, besonders gegen die rechte Schlüsselbeingrube zu. Auf Druck entleert sich aus einzelnen kleinen Oeffnungen Eiter. An der rechten Seite hat sich eine Kruste abgelöst. Darunter ist ein kleiner nekrotischer Belag zu sehen, der sich aber nicht entfernen läßt.

2. 1. Zucker 1,9%. Temperatur 39,4. Schlechtes Allgemeinbefinden. Karbunkel an der rechten Schläfe in Abheilung, keine Sekretion mehr. Am Nacken entleert sich massenhaft Eiter aus vielen, siebartigen, kaum sichtbaren Oeffnungen. Haut von Pusteln übersät. Statt Borkompressen werden nunmehr Byrolinverbände angewendet; ständig Heizkissen. Starke Kopfschmerzen, weitere Ausbreitung der Rötung, Schwellung und Infiltration gegen den Rücken und die Halspartien zu. Bläulich rote Farbe der geschwellten Hautpartien, keine besondere Druckschmerzhaftigkeit.

3. 1. Blutzucker 210 mg%; Zucker 1,5%, Azeton und Azetessigsäure negativ. Es wird mit Insulininjektionen begonnen. Morgens 10, mittags 20 Einheiten.

4. 1. Temperatur 40,3. Heute ganz schlechtes Allgemeinbefinden. Deutliche Ausbreitung des Prozesses bis gegen beide Kieferwinkel. Operativer Eingriff unter Narkose wäre bei dem dauernd sehr schlechten Allgemeinzustand und der Herzschwäche ganz unmöglich. Daher weiter konservative Behandlung angezeigt. Der Kranke fühlt sich sehr schwach, liegt vollkommen apathisch im Bett, zeitweise benommen, Schweiße; systolisches Geräusch über der Herzspitze zu hören.

5. 1. Befinden heute etwas besser. An der linken Nackenseite nußgroße, stark schmerzhafte, fluktuierende Stelle; wird nach Chlor-

äthylvereisung inzidiert, wobei sich massenhaft Eiter entleert. Auch an den übrigen Stellen erfolgt unter Verwendung der Saugglocke reichliche Eiterentleerung. Nekrosen stoßen sich nicht ab.

6. 1. Blutzucker 240 mg%, Urinzucker 0,2%, Azeton ±, Azetessigsäure negativ. Höchsttemperatur 39,9. Steile Zacken lassen septischen Zustand befürchten. Zustand morgens: Temperatur 37,4, fühlt sich frischer; abends sehr schwach, schläft viel.

7. 1. Der Karbunkel scheint sich jetzt nicht mehr weiter auszubreiten, leichte Besserung des Allgemeinbefindens. Höchsttemperatur heute 38,7. Spricht wieder und beginnt sich für manche Dinge zu interessieren. Stuhl jeden zweiten bis dritten Tag durch Einlauf.

8. 1. Seit 2 Tagen täglich 50 Einheiten Insulin-Degewop; seit gestern frei von Zucker und Azeton. Blutzucker 190 mg%. Das Befinden ist heute deutlich frischer, der Appetit leider etwas zurückgegangen; es wird innerhalb der 120 Kohlehydratgrenze jeder Wunsch erfüllt, auch täglich $^1/_4$ l Bier.

9. 1. Die Ausmessung des Karbunkels ergibt eine Höhe von 21 cm und eine Länge von ca. 30 cm. Der Prozeß grenzt sich jetzt deutlich ab, er ist gegenüber dem Befunde von vor etwa 3—5 Tagen deutlich zurückgegangen. Die Kieferwinkelgegenden sind nicht mehr geschwollen. Appetit schlecht. Das Allgemeinbefinden läßt heute zum ersten Male leichte Hoffnung auf günstigen Ausgang schöpfen. Massenhaft Eitersekretion aus der Oeffnung an der rechten Seite, wo die nekrotischen Fetzen noch fest haften und aus der Inzisionsöffnung links.

12. 1. Blutzucker hält sich auf 190 mg%. Blutdruck nach RR. 150/70. Abends täglich starke Schweißausbrüche. Am Gesäß und an der Rückseite der Oberschenkel sowie der unteren Anteile des Rückens ist die Haut entzündlich gerötet und von Pusteln übersät. Ein Dekubitus läßt sich nicht feststellen. Da sich von der Mitte des Karbunkels, der jetzt eigentlich mehr den Eindruck eines phlegmonös-nekrotischen Prozesses macht, tiefe Taschen nach beiden Seiten hin feststellen lassen, werden breite Inzisionen nach rechts und links gemacht, worauf Eiter in großen Mengen abfließt. Abendtemperatur heute 38,6.

13. 1. Aus der Inzisionsöffnungen lebhafte Eiterabsonderung. Blutzucker 180 mg%, Abendtemperatur 39,2.

15. 1. Der Harn ist jetzt immer frei von Zucker, Azeton und Azetessigsäure. Da der Blutzucker auf 140 mg% gesunken ist, wird auch mit der Insulinmenge auf 30 Einheiten (10 E. morgens, 20 E. abends, jeweils 20 Minuten vor der Mahlzeit) zurückgegangen. Täglich werden nekrotische Fetzen aus der riesigen

Wunde mit der Schere entfernt. Die Nekrose reicht weit in die Tiefe und hat auch die Faszien erfaßt. Während dieser Eingriffe sitzt der Patient jeweils quer im Bett. Der Kopf ist vornüber gesunken, er kann aktiv nicht gehoben werden. Heute wird dabei der Puls plötzlich sehr schwach und unregelmäßig, die Fingerspitzen und Füße verfärben sich zyanotisch. Patient wird sofort gelegt, erhält wieder Sympatol. Tagsüber öfters Sprudel mit Kognak.

17. 1. Blutzucker 130 mg%. Rückgang der Pusteln am Rücken unter Rivanol-Schüttelpuder. In der Umgebung des Anus großlamellöse Schuppung, ein Dekubitus besteht nicht. Patient ist immer müde und noch sehr schwach, schwitzt viel, schläft viel. Appetit zufriedenstellend. Stuhl nur durch Einlauf jeden zweiten Tag, welcher den Patienten jeweils ziemlich angreift.

18. 1. Da sich von den Inzisionsöffnungen nach unten zu noch breite Taschen nachweisen lassen, deren Decke aus nekrotischen aber noch festhaftenden Massen und von entzündlich geschwollener blauroter Haut gebildet wird, werden heute am unteren Rand des Prozesses nach Chloräthylvereisung mehrere kleine Inzisionen angelegt, durch welche mittels Streifen drainiert wird.

20. 1. An der linken Kopfseite ließ sich wieder aus dem alten Furunkel etwas Eiter absaugen, nachdem er bereits längere Zeit vollkommen abgeklungen war.

Am Rücken vereinzelte Pusteln. Tägliche Behandlung mit Alkohol und Rivanol-Schüttelpuder. Die Pflege erfordert große Sorgfalt. Da die Salbenverbände doch eine Stauung des Eiterabflusses zu bewirken scheinen, wird zu trockenen Verbänden mit steriler Gaze übergegangen, außerdem wird die Wunde teils mit Vioformstreifen, teils mit steriler trockener Gaze ausgelegt. Es finden sich nach oben hin (unter der Nackenhaut) bis zum Occiput reichende Taschen. Durch die Inzisionsöffnungen verhältnismäßig starke Eiterabsonderung, sie scheinen aber dennoch zu wenig ausgiebig. Ausschneiden mehrerer nekrotischer Fetzen, doch ist noch kein Ende der Nekrotisierung zu sehen. Der Eiter hat einen durchdringenden, aashaften Geruch.

Leider scheint der Prozeß über die vor einigen Tagen angelegten Inzisionen am damals unteren Rand hinauszugehen, da die Sekretstauung tiefer sitzt und sich die nekrotische Decke noch nicht abstößt. Weit unangenehmer ist jedoch das Fortschreiten der Nekrose und die Einschmelzung an der rechten Hals-Schulterseite gegen die Fossa supra- und infraclavicularis zu. Hier greift die Nekrose anscheinend in die Tiefe; es bestehen schon Schmerzen im rechten Arm. Die dort gesetzte Inzision ist noch nicht genügend, da sie lediglich der kutanen und subkutanen Eiterung Abfluß

schafft. Am Gesäß ist die Pustelaussaat größtenteils abgeheilt, einzelne neue Pusteln an den Oberschenkeln.

23. 1. Der Blutzucker hält sich auf 130 mg%, der Harn ist dauernd zuckerfrei. Der Appetit ist befriedigend, der Allgemeinzustand ist dagegen seit drei bis vier Tagen deutlich, wenn auch nicht Besorgnis erregend, schlechter. Der Patient bittet seit Tagen flehendlich, den Verbandwechsel so rasch wie möglich vorzunehmen; er muß dabei gestützt werden.

Es bietet sich derzeit folgendes Bild:

An der linken Halsseite besteht eine etwa 5 cm tiefe Tasche, die sich unter der Nacken- bzw. Hinterhaupthaut in eine ebensolche nach rechts bis zu 8 cm Tiefe fortsetzt. Sie reicht rechts bis in die Gegend der großen Halsgefäße und nach unten bis gegen den oberen Schulterblattrand. Ueber der Clavicula entleert sich aus einer kleinen Inzisionsöffnung etwas Eiter. In der Mitte des Herdes besteht eine gut handflächengroße Oeffnung, deren Grund von Nekrosen, teilweise auch von frischen Granulationen gebildet wird. Nach unten führen Taschen, die nicht überall sondierbar sind. An einzelnen Stellen bestehen Verbindungen zu den Inzisionsöffnungen am unteren Rand des Prozesses, doch ist derselbe inzwischen mindestens 2—3 cm über diese hinaus fortgeschritten.

24. 1. Heute müssen an der rechten Halsseite ausgiebige entlastende Schnitte, größtenteils durch nekrotische Massen gemacht werden. Die Brücken werden mit Scherenschnitten durchtrennt, worauf sich aus tiefer liegenden Taschen massenhaft Eiter entleert.

26. 1. Die Sekretion läßt etwas nach, die restlichen Nekrosen stoßen sich besser ab, neue bilden sich nur in geringerem Maße als bisher. Zweimal täglich Verbandswechsel mit trockener Gaze (Vioform). Die Höhlen werden locker drainiert, so daß das Sekret gut abfließen kann.

28. 1. Blutzucker 140 mg%. Täglich 30 Einheiten Insulin. In den letzten Tagen mußte abends nach dem Verbandwechsel, der den Kranken immer sehr angegriffen hatte, Coffein injiziert werden. Die Schweißausbrüche sind jetzt nicht mehr so stark, der Puls ist kräftiger, geringe Sekretion.

1. 2. In den letzten Tagen ist eine sehr rasche Besserung im Lokal- und im Allgemeinbefund eingetreten. Es besteht nur noch ganz geringe Sekretion; der Kranke ist frisch und munter. Die Wunde bzw. die frei zutage liegenden Muskeln bekommen wieder eine lebhaftere Farbe, nachdem sie zeitweise gelblich ausgesehen haben. Die ganze Wundfläche sieht jetzt aus wie ein sauber präpariertes Muskelpräparat aus der Anatomie. Einzelne Muskelgruppen (seitliche Halsmuskulatur, Nacken- und Schulterblattgegend)

liegen vollkommen frei. Ein Fortschreiten des Krankheitsprozesses läßt sich nicht mehr feststellen.

6.2. Weiterhin anhaltende, rasch fortschreitende Besserung. Die Drainage und Tamponade konnte seit einigen Tagen abgesetzt werden. Zweimal täglich trockener, steriler Verband, in der Tasche oberhalb des rechten Schlüsselbeines sammelt sich gelegentlich noch etwas Eiter, der ausgetupft wird. Die Lücken zwischen den einzelnen Muskelbündeln verkleben. Die Taschen unter der Haut am Nackenrücken und an den seitlichen Halspartien sind durch Verkleben und Verwachsen mit der Unterlage viel kleiner geworden. Allenthalben ist das Aufschießen von Granulationen festzustellen. Allgemeinzustand und Stimmung des Kranken sind ausgezeichnet. Seit 3 Tagen ist auch die Temperatur völlig normal, der Puls ist voll, kräftig, nicht frequent.

14.2. Blutzucker ständig um 140 mg%, Urinzucker negativ. Die Wundheilung macht flotte Fortschritte, die Sekretion ist gering. Temperatur normal. Einmal täglich Verbandwechsel. Patient steht gelegentlich etwas auf.

Die Taschen sind jetzt ganz geschlossen, die Hautlappen mit der Unterlage verklebt. Bei Nachlassen der Sekretion ist Thierschung vorgesehen. Die Granulationen wachsen rasch und füllen die intermuskulären Räume bereits aus.

20.3. Ueppige Granulationen, jedoch keine Epithelisierungstendenz. Es werden daher die wulstigen, angewachsenen Hautränder gelappt.

27.2. Die Granulationen erreichen die Höhe der Haut, an einzelnen Stellen beginnende Epithelisierung. Sekretion wechselnd, jedoch zur Thierschung noch zu stark. Perubalsamverbände.

6.3. Blutzucker hält sich auf 150 mg% bei 20 Einheiten Insulin.

Die überschüssigen Granulationen werden mit dem Höllensteinstift behandelt. Jetzt deutliche Epitheleinsprossung vom Rand her, allerdings sehr langsam und erst nach wiederholtem Ausschneiden der sich einkrempelnden Hautränder, wobei es sehr stark blutet.

14.3. Blutzucker beständig 150 mg%.

Die zuletzt durchgeführte Salbenbehandlung hatte stärkere Sekretion zur Folge. Deshalb jetzt Trockenbehandlung.

Beschwerden im rechten Arm (Narbendruck!) werden durch Kurzwellentherapie bedeutend gebessert.

20.3. Unter Trockenbehandlung wurde in letzter Zeit eine flotte Epithelisierung nicht nur vom unteren, sondern auch vom oberen Wundrand her, wo die Haut überwulstet und eingeschlagen lag, erreicht. Die Wunde ist jetzt nur noch eine halbe Hand breit. Die Sekretion ist gering. Patient konnte heute in hausärztliche Weiterbehandlung entlassen werden.

Zusammenfassung.

1. Die Entwicklung eines malignen Gesichtsfurunkels läßt sich durch eine von vornherein konsequent durchgeführte konservative Behandlung vermeiden. Nur bei Abszedierung ist Stichinzision gerechtfertigt.
2. Auch bereits fortgeschrittene Fälle können mit der konservativen Methode geheilt werden.
3. Als besonders wirksam haben sich in der Therapie Alkoholkompressen kombiniert mit Hitzeapplikation erwiesen.
4. Die Mortalität der Gesichtsfurunkel ist an der Universitäts-Hautklinik Erlangen gleich Null. Erwähnt sei noch, daß auch bis zum Jahre 1930 in der Klinik kein Todesfall bei Gesichtsfurunkeln vorliegt.
5. Bei schweren, flächenhaft ausgedehnten Karbunkeln lassen sich operative Eingriffe kaum umgehen.

Schrifttum:

1. Rosenbach: Arch. f. klin. Chir,, Bd. 77, S. 715.
2. „ Arch. f. klin. Chir., Bd. 123, S. 51.
3. Schmidt: Münchn. med. Wschr. 1939, S. 57.
4. Keppler: Münchn. med. Wschr. 1910, S. 337 und 412.
5. Wrede: Münchn. med. Wschr. 1910, S. 1539.
6. Roedelius: Dermat. Wschr., Bd. 78, S. 37.
7. „ Klin. Wschr. 1923, S. 2340.
8. „ Arch. f. klin. Chir. 1905, S. 77.
9. Chiari: Dtsch. Zschr. f. Chir. 1936, S. 194.
10. Löhr: Dtsch. med. Wschr. 1926, S. 920.
11. „ Dtsch. med. Wschr. 1928, S. 12.
12. Morian: Dtsch. Zschr. f. Chir. 1925, S. 193.
13. Melchior: Bruns Beitr. z. klin. Chir., Bd. 135, H. 4.
14. Nekwasil: Der maligne Furunkel nach den Fällen der Leipziger Chirurgischen Klinik (1890—1904). Diss. Leipzig 1905.
15. Uys: Gesichtsfurunkel. Diss. Heidelberg 1926.
16. Götze: Zbl. f. Chir. 1923, S. 185.
17. Götze O.: Münchn. med. Wschr. 1921, S. 862.
18. Götze W.: Die Furunkulose. Ein Beitrag zur Entstehung und Behandlung derselben. Diss. Berlin 1910.
19. Lexer: Lehrbuch der Allg. Chir.
20. Riedel: Dtsch. med. Wschr. 1915, Nr. 4 und 5.
21. Franke: Med. Klinik 1923, S. 1549.
22. Demel und Heindl: Dtsch. Zschr. f. Chir. 1926, S. 198.
23. Nowicki: Ref. Zbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Bd. 31, S. 348.
24. Rieder: Zbl. f. Chir. 1923, S. 1024.
25. Brann: Dtsch. med. Wschr. 1926, S. 1431.
26. Läwen: Zbl. f. Chir. 1923, Nr. 26.
27. „ Zbl. f. Chir. 1924, Nr. 38.
28. Austerhoff: Diss. Marburg 1927. „Vergleichende Betrachtungen über die Therapie der malignen Oberlippenfurunkel während der letzten 27 Jahre an der Chir. Univ.-Klinik in Marburg a. d. Lahn."
29. H. R. Müller u. Dold: Ref. Zbl. f. Haut- u. Geschl.Krkh., Bd. 29, S, 290,
30. Müller R.: Wien. klin. Wschr. 1917, S. 805.
31. Müller E.: Dermatol. Wschr., Bd. 67, S. 600.
32. Bier: Hyperämie als Heilmittel. Leipzig, F. C. W. Vogel.
33. „ Münchn. med. Wschr. 1927, S. 728.
34. Bänsch: Strahlentherapie, Bd. 47, S. 188.
35. Bucky: Fortschr. d. Therapie, Bd. 8, S.481.
36. Fried: Strahlentherapie, Bd. 26, S. 484.
37. Heidenhain: Klin. Wschr. 1924, S. 1121.
38. Hedfeld: Münchn. med. Wschr. 1929, S. 350.

39. Holfelder: Die Röntgentherapie bei chir. Erkrankungen. Leipzig, Gg. Thieme.
40. Martens: Dtsch. med. Wschr. 1925, S. 134.
41. Schliephake: Klin. Wschr. 1930, S. 2333.
42. „ Wien. klin. Wschr. 1937, S. 771.
43. Klingmüller: Dtsch. med. Wschr. 1923, S. 664.
44. Staiger: Der Oberlippenfurunkel. Diss. Freiburg 1933.
45. Franz: Das Ergebnis der operativen und konservativen Behandlung des Gesichtsfurunkels. Diss. Kiel 1929.
46. Kühne: Münchn. med. Wschr. 1937, Nr. 41.
47. Ayres, Anderson u. Forster: Ref. Zbl. f. Haut- u. Geschl.-Krkh., Bd. 56, S. 693.
48. Friedemann: Zbl. f. Chir., Bd. 53, S. 477 u. 1240.
49. Hofmann: Arch. f. klin. Chir., Bd. 123, S. 51.
50. Dittrich: Beitr. z. klin. Chir., Bd. 132, S. 671.
51. Jossifoff: Ueber die Lippenfurunkel, deren Komplikation und ihre Behandlung. Diss. Leipzig 1928.
52. Tachau: Handbuch der Haut- und Geschl.-Krkh., Bd. 9/2, S. 235.

Lebenslauf.

Am 6. Januar 1908 wurde ich als der dritte von vier Söhnen des damaligen Lehrers, jetzigen Oberlehrers a. D. Josef Jakob Beck und seiner Ehefrau Therese, geb. Kast, in Hösbach (B.A. Aschaffenburg) geboren. Nach vierjährigem Volksschulbesuch trat ich an das Humanistische Gymnasium Aschaffenburg über, das ich 1927 absolvierte. Anschließend studierte ich Medizin an den Hochschulen Würzburg und Erlangen. Hier bestand ich nach einer dreisemestrigen Unterbrechung des Studiums im August 1933 die ärztliche Vorprüfung und im Dezember 1936 die ärztliche Prüfung. Als Medizinalpraktikant war ich an der Lungenheilstätte Liebrechtsborn in Bad Rehburg, am Stadtkrankenhaus Frankenberg/Sa. und an der Medizin. Universitätsklinik Frankfurt/M. tätig. Die Bestallung als Arzt erhielt ich am 27. Januar 1938. Seit 25. Februar 1938 bin ich als Vol.-Ass. und seit 1. August 1938 als Hilfsassistent an der Universitäts-Hautklinik Erlangen angestellt.